

An aerial photograph of a biomass power plant in Merano, Italy. The plant is a modern, two-story building with a flat roof and large windows. In the foreground, there are large stacks of cut logs. To the left, a high-speed train is traveling along a track that runs parallel to a river. The background features a valley with a town and a range of rugged mountains under a blue sky with scattered clouds.

alperia

Das Biomassekraftwerk in Meran Süd
Saubere Wärme für eine umweltfreundlichere Stadt

*energie
neu gedacht*



Saubere Wärme für eine nachhaltigere Zukunft

Fernwärme ist ein Wärmeerzeugungs- und -verteilungssystem zur Beheizung unserer Häuser und zur Warmwasserbereitung. Die Wärme wird durch den Einsatz hocheffizienter Technologien in einem Heizkraftwerk erzeugt und von dort aus an die einzelnen Gebäude verteilt.

Im Fernheizwerk in Meran Süd wird die Wärme durch die Verbrennung von **Holzbiomasse** erzeugt, einer erneuerbaren Quelle, die die Umwelt schont, die CO₂-Emissionen reduziert und die Luftqualität verbessert. Dies macht das System kostengünstig, sicher und umweltfreundlich.

Das Biomassekraftwerk in Meran Süd weist eine Leistung von 8 Megawatt auf und **deckt etwa 30 % des Wärmeenergiebedarfs des Fernwärmenetzes von Meran-Algund** mit einer jährlichen Produktion von etwa 27.000 MWh Wärmeenergie aus erneuerbaren Quellen. Es ermöglicht somit, drei Millionen Kubikmeter Methangas pro Jahr einzusparen und Kohlendioxidemissionen in Höhe von 6.000 Tonnen zu vermeiden.

Das Fernwärmesystem von Meran

Das von Alperia betriebene Fernwärmesystem in Meran wird von sechs Anlagen gespeist und wurde mit dem Status „Teleriscaldamento Efficiente“ (Effiziente Fernwärme) gemäß Gesetzesdekret 102/2014 Art. 2 ausgezeichnet.

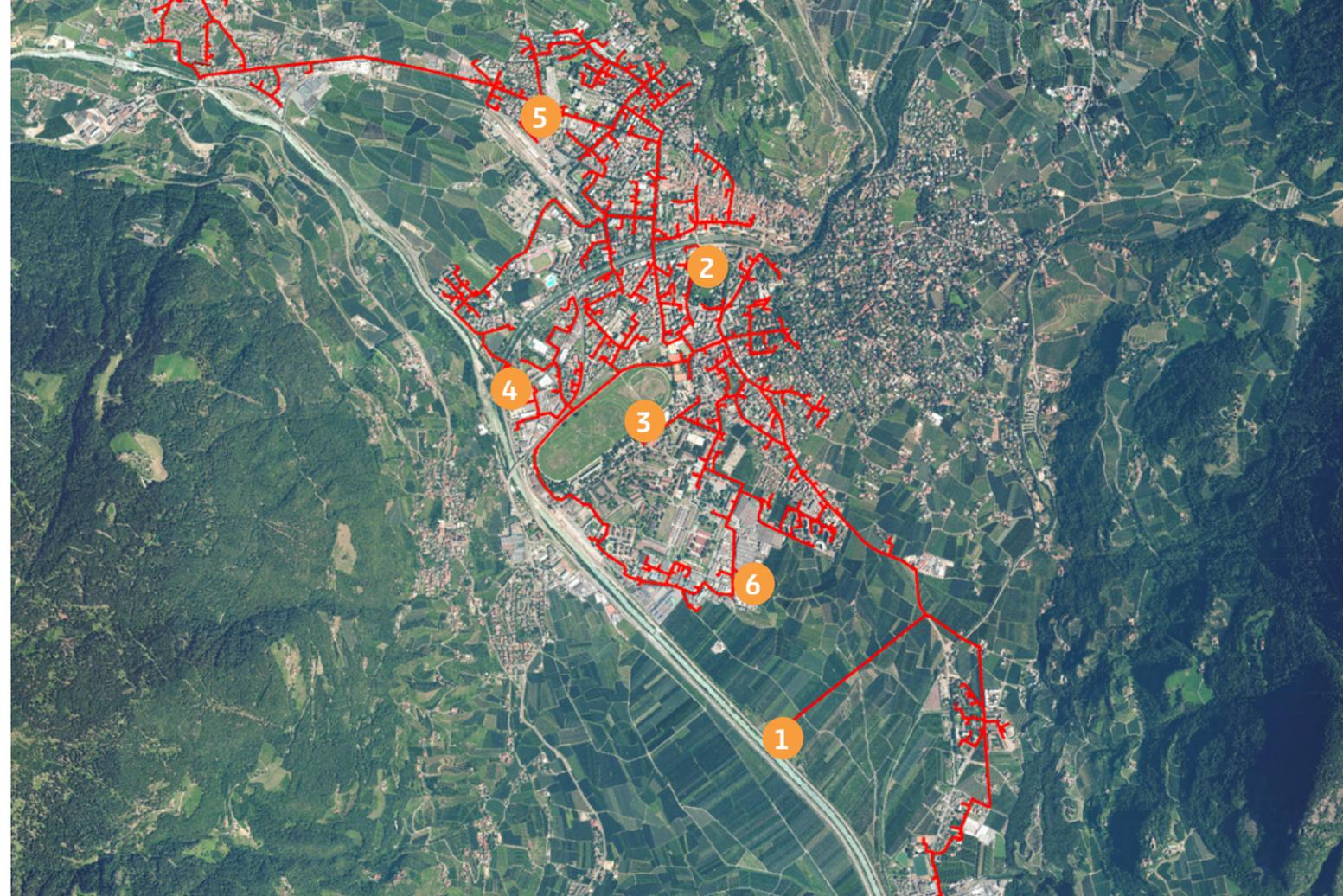
Neben dem **Biomassekraftwerk Meran Süd (1)** umfasst das System fünf weitere Anlagen:

2) Das Heizkraftwerk bei der Therme Meran

Die Produktionsanlage bei der Therme Meran ist mit zwei methangasbetriebenen Blockheizkraftwerken und mit methangasbetriebenen Spitzenkesseln ausgestattet. Die damit erzeugte Wärme ist sowohl für den Bedarf der Therme als auch für das städtische Wärmenetz bestimmt. Die Anlage verfügt zudem über ein System zur Erzeugung von Kälteenergie für den Bedarf der Therme Meran.

3) Das Blockheizkraftwerk von MeranArena

Das Kraftwerk erzeugt Strom, der an die Sport- und Freizeitanlagen von MeranArena geliefert wird, und Wärmeenergie für das Fernwärmenetz von Meran.





4) Die Anlage am Ex-Bosin-Kasernengelände

Die Anlage besteht aus Warmwasserkesseln und aus vier Pufferspeichern, die es ermöglichen, den thermischen Spitzenbedarf der Stadt auszugleichen. Außerdem gibt es eine Fotovoltaikanlage.

5) Die Produktionsanlage beim städtischen Bauhof

Die Anlage, bestehend aus einem Kessel, erzeugt ausschließlich Wärmeenergie aus Methangas für das Meraner Fernwärmenetz.

◀ Die Anlage am Ex-Bosin-Kasernengelände

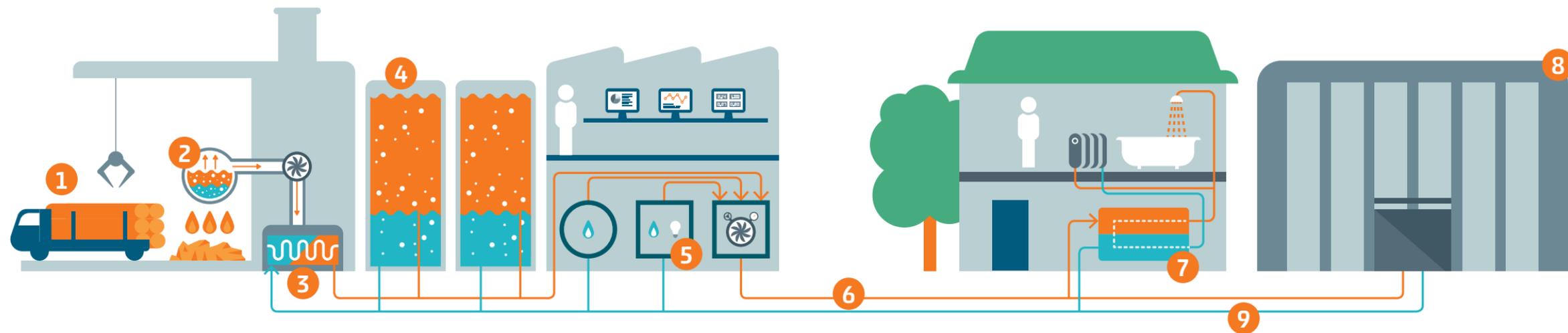
6) Das Fernheizwerk in Untermais

Beim Fernheizwerk in Untermais handelt es sich um ein methangasbetriebenes Blockheizkraftwerk (Turbogas), das sowohl Wärmeenergie als auch Strom erzeugt. Gleichzeitig liefert es Dampf an die angrenzende Firma Zipperle. Die verfügbaren Ressourcen werden somit optimal genutzt. Das Fernheizwerk ist auch mit einer Fotovoltaikanlage ausgestattet.

Das Fernheizwerk in Untermais ▶



Wie funktioniert das Biomassekraftwerk in Meran Süd



WIR ERZEUGEN WÄRME AUS BIOMASSE

Im Heizwerk wird Wärme in Form von heißem Wasser durch die Verbrennung von Biomasse (1), einem Material organischen Ursprungs, erzeugt. Gewonnen wird die Biomasse aus naturbelassenem Holz, dessen Stämme zu Hackschnitzeln zerkleinert werden.

DAS HERZSTÜCK DER ANLAGE

Die Hackschnitzel werden in einem Biomassekessel (2) verbrannt, die erzeugte Wärme und die Wärmerückgewinnung aus

dem Rauchgas erhitzen das Wasser (3), das in das Fernwärmenetz eingespeist wird.

Die Wärmeproduktion ist konstant. Für den Fall, dass das Netz weniger Warmwasser benötigt (z. B. nachts), wird es in Speicherbehältern (4) gesammelt, und kann bei steigendem Bedarf genutzt werden.

Das Kraftwerk verfügt auch über einen Gaskessel und ein Blockheizkraftwerk (5) für den Stromverbrauch des Kraftwerks.

VOM KRAFTWERK DIREKT NACH HAUSE

Vom Kraftwerk wird das erwärmte Wasser in das Fernwärmenetz, ein geschlossenes unterirdisch verlegtes Leitungssystem (6), eingespeist und gelangt so zu den Gebäuden in der Stadt.

An der Übergabestation eines jeden Gebäudes gibt das Wasser über einen Wärmetauscher (7) Wärmeenergie an das Heizungs- und Warmwassersystem ab, ohne dass Wasser entnommen wird.

UMWELTFREUNDLICHE WÄRME FÜR DIE GANZE STADT

Neben der Beheizung von Privathäusern sorgt das Fernwärmesystem auch für den Energiebedarf vieler öffentlicher Gebäude und Unternehmen (8).

Nachdem das Wasser seine Wärme abgegeben hat, kehrt es über das Fernwärmenetz zum Heizwerk zurück, wo es wieder erhitzt wird, und der Kreislauf beginnt von Neuem.



Fernwärme Meran

6 Produktionsanlagen

Verteilungsnetz ca. 45 km

6.173 versorgte Haushalte

535 versorgte Unternehmen und öffentliche Gebäude

Maximal anschließbare Leistung > 100 MW

Gesamte thermische Leistung:
64 MWth + 30 MWh
in 4 Speicherbehältern

Stand: September 2023

Vorteilhafte Wärme für Mensch und Umwelt



NACHHALTIG

- Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels durch die Verringerung schädlicher Emissionen
- Reduzierung des Einsatzes von fossilen Brennstoffen
- Verbesserung der Luftqualität der Stadt



SICHER

- Einfache und unkomplizierte Nutzung
- Keine Verbrennung und keine offenen Flammen in den Gebäuden
- Versorgungssicherheit: Gewährleistung der Versorgungskontinuität und 24-Stunden-Service für Anlagen und Fernwärmenetz



GÜNSTIG

- Geringere Wartungskosten und keine Ausgaben für Kaminkehrer oder Brandschutzprüfungen
- Keine Anschaffungskosten für den Heizkessel: Dank des Wärmetauschers ist kein Heizkessel erforderlich
- Steigerung des Gebäudewertes

Wie wir zu den SDGs der UN beitragen

Mit dem Biomassekraftwerk in Meran Süd tragen wir zur Erreichung von drei der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der UN-Agenda 2030 bei:



SDG 7 – BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE

Die Erzeugung von Wärme aus Biomasse reduziert den Einsatz fossiler Brennstoffe und ermöglicht Vorteile zum Nutzen der Gemeinschaft für bezahlbare und saubere Energie.



SDG 11 – NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN

Fernwärme reduziert die CO₂-Emissionen drastisch, verbessert die Luftqualität und fördert die Entwicklung nachhaltigerer Städte.



SDG 13 – BEKÄMPFUNG DES KLIMAWANDELS

Durch die drastische Verringerung des Einsatzes fossiler Brennstoffe und die Verbesserung der Energieeffizienz leistet die Fernwärme einen Beitrag zur Energiewende und zur Bekämpfung des Klimawandels.

Durch die Nutzung erneuerbarer Energiequellen wie Biomasse vermeiden wir die Emission von Tonnen CO₂ pro Jahr und machen die Stadt und ihre Umgebung lebenswerter.





Alperia Energie neu gedacht

Alperia ist ein Energiedienstleister, der eine bewusster Art der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs fördert, um die Umwelt und die Menschen zu schützen.

Wir erzeugen und verkaufen Energie aus erneuerbaren Quellen, betreiben das Stromnetz, entwickeln fortschrittliche Lösungen für die Elektromobilität, beschäftigen uns mit Energieeffizienz und innovativen Projekten für die Smart Cities der Zukunft im Zeichen der Digitalisierung und des Umweltschutzes.

Gemeinsam wollen wir eine bessere Welt mit einem neuen, bewussteren Lebensstil aufbauen und mit unserer grünen Energie der Motor der Energiewende sein.

Auf unserer Website www.alperia.eu gibt es weitere Informationen über unsere Fernwärmesysteme und eine interaktive Karte über den Stand der Technik des Wärmeverteilungsnetzes.



Alperia EcoPlus

Zwölfmalgreiener Straße 8

39100 Bozen

www.alperia-group.eu